

# EUROPEAN PATENT OFFICE

## Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 2001262724  
PUBLICATION DATE : 26-09-01

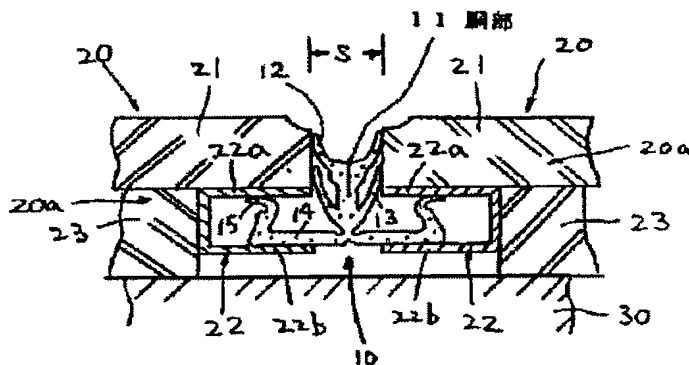
APPLICATION DATE : 22-03-00  
APPLICATION NUMBER : 2000079207

APPLICANT : NISHIKAWA RUBBER CO LTD;

INVENTOR : KAWAMOTO YOSHIMI;

INT.CL. : E04B 1/684

TITLE : JOINT FILLER FOR OUTER WALL  
PANEL, AND INSTALLATION METHOD  
FOR THE SAME



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a post-fitting type joint filler for an outer wall panel which will not be changed by fluctuation of a joint width, and which is capable of securely achieving sealability without being removed, and an installation method for that.

SOLUTION: Head part seal pieces 12 are protruded from outdoor side end parts of a drum part 11 on both sides, arm part seal pieces 13 are protruded from roughly middle parts of the drum part 11 on both sides, fork part leg part seal pieces 14 are protruded from indoor side end parts of the drums parts 11 on both sides, foot part seal pieces 15 are provided to stand from tip parts of the leg part seal pieces 14 toward the outdoor side, the head part seal pieces 12 and the arm part seal pieces 13 are put to elastically get in contact with side end surfaces of an outer member 21 of an outer wall panel 20, the leg part seal pieces 14 are put to elastically get in contact with an inner surface of an indoor side wall 22b of a grooved crosspiece 22.

COPYRIGHT: (C)2001,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2001-262724  
(P2001-262724A)

(43) 公開日 平成13年9月26日 (2001.9.26)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テ-マ-ト\* (参考)

E 0 4 B 1/684

E 0 4 B 1/68

E 2 E 0 0 1

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2000-79207 (P2000-79207)

(22) 出願日 平成12年3月22日 (2000.3.22)

(71) 出願人 000196107

西川ゴム工業株式会社

広島県広島市西区三篠町2丁目2番8号

(72) 発明者 川本 芳美

広島県広島市西区三篠町2丁目2番8号西

川ゴム工業株式会社内

(74) 代理人 100062328

弁理士 古田 剛啓

Fターム (参考) 2E001 DA01 FA04 FA51 GA60 GA72

GA76 HB01 HCD2 HD11 LA01

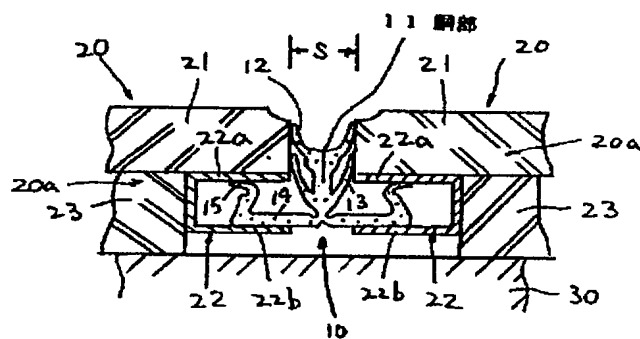
LA03 LA16 MA02 MA04 MA15

(54) 【発明の名称】 外壁パネル用目地材およびその取付方法

(57) 【要約】

【課題】 目地巾の変動に左右されず、また脱落することなく確実にシール性を発揮することのできる後付けタイプの外壁パネル用目地材およびその取付け方法を提供する。

【解決手段】 胴部11の屋外側端部から両側に頭部シール片12を突設し、胴部11の略中間部から両側へ腕部シール片13を突設し、胴部11の屋内側端部から両側へ股部付脚部シール片14を突設すると共にその脚部シール片14の先端部から屋外側に足部シール片15を立設して略王字状に形成し、頭部シール片12と腕部シール片13を外壁パネル20の外装材21の側端面に弾接させ、脚部シール片14を溝形棧木22の屋内側壁22b内面に弾接させ、足部シール片15を溝形棧木22の屋外側壁22a内面に弾接させる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 側端縁に溝形の棧木22を固定した住宅の外壁パネル20間に形成される目地Mに取付けられる目地材であって、胴部11の屋外側端部から両側に頭部シール片12を突設し、胴部11の略中間部から両側へ腕部シール片13を突設し、胴部11の屋内側端部から両側へ股部付脚部シール片14を突設すると共にその脚部シール片14の先端部から屋外側に足部シール片15を立設して略王字状に形成し、頭部シール片12と腕部シール片13を外壁パネル20の外装材21の側端面に弾接させ、脚部シール片14を溝形棧木22の屋内側壁22b内面に弾接させ、足部シール片15を溝形棧木22の屋外側壁22a内面に弾接させてなる外壁パネル用目地材。

【請求項2】 請求項1に記載の外壁パネル用目地材を、その一对の脚部シール片14を股部を閉じる方向に弾性変形させた姿勢で外壁パネル20の上端面20a側から棧木22内に挿入すると共に、頭部シール片12および腕部シール片13を目地Mから露出した状態で鉛直下方向へ押込んだ後、頭部シール片12を水平方向屋内側へ押込んで、頭部シール片12と腕部シール片13を外壁パネル20の外装材21の側端面に弾接させ、脚部シール片14を溝形棧木22の屋内側壁22b内面に弾接させ、足部シール片15を溝形棧木22の屋外側壁22a内面に弾接させてなる外壁パネル用目地材の取付方法。

【請求項3】 請求項1に記載の外壁パネル用目地材を、その一对の脚部シール片14を複数箇所股部を閉じて接着し、股部を閉じる方向に弾性変形させた姿勢で外壁パネル20の上端面20a側から溝形棧木22内に挿入すると共に、頭部シール片12および腕部シール片13を目地Mから露出した状態で鉛直下方向へ押込んだ後、頭部シール片12を水平方向屋内側へ押込みその力で前記脚部の接着を外すと共に、頭部シール片12と腕部シール片13を外壁パネル20のパネル本体21の側端面に弾接させ、脚部シール片14を溝形棧木22の屋内側壁22b内面に弾接させ、足部シール片15を溝形棧木22の屋外側壁22a内面に弾接させてなる外壁パネル用目地材の取付方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、住宅の外壁パネル間に形成される目地に取付けられる目地材およびその取付け方法に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 図1乃至図3を参照して説明する。従来、住宅の外壁パネル20間に形成される目地Mに嵌入取付けされる目地材は、例えば、図2に示すようないわゆる後付けタイプの目地材40にあっては、取付け後に目地巾が変動することや目地材40の永久歪みによりそ

の保持力が弱まり、脱落する心配があった。この目地材は、その屋内側シール部42と屋外側シール部41のみでシールを行うこととしているため、こうした問題が発生し易かった。なお、この目地材40は、両側の外壁パネルを固定後に水平方向屋内側に押込まれて目地Mに取付けられる。

【0003】また、図3に示すような、外壁パネル20を固定する前に取付けるハットジョイナータイプの目地材50では、外壁パネル20が目地材50のシールリップ51によって反発されるため、目地巾の確保が困難となるという問題があった。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は、上記した問題を解決して、目地巾の変動に左右されず、また脱落することなく確実にシール性を発揮することのできる後付けタイプの外壁パネル用目地材およびその取付け方法を提供することを課題とする。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 図1および図4乃至図10を参照して説明する。第一の発明に係る外壁パネル用目地材10は、側端縁に溝形棧木22を固定した住宅の外壁パネル20間に形成される目地Mに取付けられる目地材であって胴部11の屋外側端部から両側に頭部シール片12を突設し、胴部11aの略中間部から両側へ腕部シール片13を突設し、胴部11の屋内側端部から両側へ股部付脚部シール片14を突設すると共にその脚部シール片14の先端部から屋外側に足部シール片15を立設して略王字状に形成し、頭部シール片12と腕部シール片13を外壁パネル20の外装材21の側端面に弾接させ、脚部シール片14を溝形棧木22の屋内側壁22b内面に弾接させ、足部シール片15を溝形棧木22の屋外側壁22a内面に弾接させてなるものである。

【0006】第二の発明に係る外壁パネル用目地材10の取付方法は、第一の発明に係る外壁パネル用目地材10を、その一对の脚部シール片14股部を閉じる方向に弾性変形させた姿勢で外壁パネル20の上端面20a側から溝形棧木22内に挿入すると共に、頭部シール片12および腕部シール片13を目地Mから露出した状態で鉛直下方向へ押込んだ後、頭部シール片12を水平方向屋内側へ押込んで、頭部シール片12と腕部シール片13を外壁パネル20の外装材21の側端面に弾接させ、脚部シール片14を溝形棧木22の屋内側壁22b内面に弾接させ、足部シール片15を溝形棧木22の屋外側壁22a内面に弾接させてなるものである。

【0007】第三の発明に係る外壁パネル用目地材10の取付方法は、第一の発明に係る外壁パネル用目地材10を、その一对の脚部シール片14を複数箇所股部を閉じて接着し、股部を閉じる方向に弾性変形させた姿勢で外壁パネル20の上端面20a側から溝形棧木22内に挿入すると共に、頭部シール片12および腕部シール

片13を目地Mから露出した状態で鉛直下方向へ押込んだ後、頭部シール片12を水平方向屋内側へ押込みその力で前記脚部の接着を外すと共に、頭部シール片12と腕部シール片13を外壁パネル20の外装材21の側端面に弾接させ、脚部シール片14を溝形桟木22の屋内側壁22b内面に弾接させ、足部シール片15を溝形桟木22の屋外側壁22a内面に弾接させてなるものである。

#### 【0008】

【発明の実施の形態】 本発明に係る外壁パネル用目地材10の実施形態を、図1および図4乃至図6を参照して説明する。この外壁パネル用目地材10は、側端縁に溝形桟木22を固定した住宅の外壁パネル20間に形成される目地Mに取付けられる目地材である。

【0009】当該目地材10は、胴部11の屋外側端部から両側に頭部シール片12を突設し、胴部11の略中間部から両側へ腕部シール片13を突設し、さらに、胴部11の屋内側端部から両側へ脚部シール片14を突設すると共にその脚部シール片14の先端部から屋外側に足部シール片15を立設して略王字状に形成している。また、胴部の屋内側端部には、脚部シール片14の弾性変形を容易にするために、複数の切欠凹部11aを形成している。

【0010】そして、目地Mに取付けた状態では、頭部シール片12と腕部シール片13を外壁パネル20の外装材21の側端面に弾接させ、脚部シール片14を溝形桟木22の屋内側壁22b内面に弾接させ、足部シール片15を桟木22の屋外側壁22a内面に弾接させることとしている。

【0011】鋼フレーム24の屋外側に枠形合板23を固定し、枠形合板23の縦側周縁にABS樹脂或いは金属製の溝形桟木22を粘着テープ等で固定し、枠形合板23の屋外側に枠形合板23及び溝形桟木22を覆う外装材21を固定して外壁パネル20が形成されている。鋼フレーム24と柱30をボルト等で固定し、柱30の屋外側に外壁パネル20が位置されている。そして柱30の屋外側で隣接する外壁パネル20、20aの外装材21、22間及び溝形桟木22、22間に目地Mが形成されている。

【0012】本実施形態に係る外壁パネル用目地材10にあっては、頭部シール片12、腕部シール片13、脚部シール片14および足部シール片15の四ヶ所でシールを達成しているため、取付け後に目地巾が変動してもそれに追従することができ、シール性が低下することがない。特に、脚部シール片14および足部シール片15を、桟木22の内部に弾接させているので、目地巾Sが変動して広がっても当該桟木22部分でシール性を確保することができる。

【0013】また、脚部シール片14と足部シール片15を、パネル本体21間より巾の広い桟木22、22間

に弾接させているので、目地巾が広がっても目地材10が外方へ脱落することがない。この脚部シール片14と足部シール片15は、シール作用と共に脱落防止作用も併せて発揮する。さらに、この目地材10はいわゆる後付けタイプであるため、頭部シール片12等によって外壁パネル20が反発されて目地巾の確保が困難となることもない。

【0014】この目地材10は、次のようにして取付けることができる。まず、その一对の股部付脚部シール片14、14の股部を閉じる方向に弾性変形させて、目地材10をその原形である略王字状から略天字状とする。次に、この姿勢の脚部シール片14を、外壁パネル20の上端面20a側から溝形桟木22内に挿入すると共に、頭部シール片12および腕部シール片13を目地Mから露出した状態で鉛直下方向へ押込む(図7参照)。

【0015】鉛直下方向への押込みが完了すると、最後に、頭部シール片12をパネル壁側から水平方向屋内側に押込んで(図8参照)、頭部シール片12と腕部シール片13を外壁パネル20の外装材21の側端面に弾接させ、脚部シール片14を溝形桟木22の屋内側壁22b内面に弾接させ、さらに足部シール片15を溝形桟木22の屋外側壁22a内面に弾接させる。

【0016】この実施形態においては、一对の脚部シール片14を弾性変形させて股部を閉じた状態で桟木22内に挿入すると共に、頭部シール片12と腕部シール片13は目地Mから露出した状態とし、鉛直下方向へ押込むこととしているので、取付け時における目地材10と外壁パネル20との間の摩擦抵抗が小さい。よって、目地材10の取付けを容易に行うことができる。

【0017】なお、一对の脚部シール片14、14の股部を閉じた姿勢を維持するために、その一对の脚部シール片14、14屋内側下端部の複数箇所の股部を閉じ軽く接着して接着部14aを形成すると良い(図9参照)。この場合、頭部シール片12を水平方向屋内側へ押込んだ際に、脚部シール片14、14の股部が接着されておらずやや開いた状態にある部分が溝形桟木22の屋内側壁22bに突き当たり、その反力で大きく押し開かれ、当該作用によって脚部シール片14の接着部14aが外れ、原形に復帰する(図10参照)。これにより、頭部シール片12と腕部シール片13がパネル本体21の側端面に弾接し、脚部シール片14が溝形桟木22の屋内側壁22b内面に弾接し、さらに、足部シール片15が溝形桟木22の屋外側壁22a内面に弾接する。

【0018】この取付け方法においては、一对の脚部シール片14、14の股部を閉じた状態でその複数箇所において接着することとしているので、この脚部シール片14を溝形桟木22内に挿入して鉛直下方向へ押込む際に、当該脚部シール片14はその閉じた状態を確実に維持する。従って、当該押込み作業がより容易となる。

【0019】また、ここで使用材質としては、樹脂またはゴムの一材質を使用してもよいが、鉛直方向挿入時と水平方向挿入時の作業性向上と組付後のシール性向上の観点から、一断面に2材質を使用するのが望ましい。例えば、胴部11と脚部シール片14は硬質樹脂製とし、頭部シール12と腕部シール片13と足部シール片15と切欠凹部11aは軟質樹脂製とするのが望ましい。また、硬質樹脂の代わりに高硬度ソリッドゴム（JIS硬度80度～95度）を使用し、軟質樹脂の代わりにソリッドゴム（JIS硬度60度～70度）を使用してもよい。

#### 【0020】

【発明の効果】 請求項1に記載の外壁パネル用目地材10は、頭部シール片12、腕部シール片13、脚部シール片14および足部シール片15の四ヶ所でシールを達成しているので、取付け後に目地巾が変動してもそれに追従することができ、シール性が低下することがない。特に、脚部シール片14および足部シール片15を、溝形棧木22の内部に弾接させているので、目地巾が変動して広がっても当該棧木22部分でシール性を確保することができ、また、目地巾が広がっても目地材10が外方へ脱落することもない。さらに、この目地材10はいわゆる後付けタイプであるため、頭部シール片12等によって外壁パネル20が反発されて目地巾の確保が困難となることもない。

【0021】請求項2に記載の外壁パネル用目地材10の取付け方法は、一対の脚部シール片14を弾性変形させて股部を閉じた状態で溝形棧木22内に挿入すると共に、頭部シール片12と腕部シール片13は目地Mから露出した状態とし、鉛直下方向へ押込むこととしているので、取付け時における目地材10と外壁パネル20との間の摩擦抵抗が小さく、目地材10の取付けを容易に行うことができる。

【0022】請求項3に記載の外壁パネル用目地材10の取付け方法は、一対の脚部シール片14、14の股部の複数箇所を閉じた状態で接着することとしているので、この脚部シール片14を棧木22内に挿入して鉛直下方向へ押込む際に、当該脚部シール片14はその閉じた状態を確実に維持することができ、当該押込み作業がさらに容易となる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】 外壁パネルが設けられた住宅を示す正面図である。

【図2】 従来の後付けタイプの目地材の取付け状態を示す平面図である。

【図3】 従来のハットジョイナータイプの目地材の取付け状態を示す平面図である。

【図4】 本発明の目地材が取付けられる外壁パネルの一形態を示す背面斜視図である。

【図5】 本発明の目地材の一実施形態を示す平面図である。

【図6】 図5に示す目地材を取付けた状態を示す平面図である。

【図7】 図5に示す目地材を鉛直下方向に押込む状態を示す正面斜視図である。

【図8】 図5に示す目地材を水平方向屋内側へ押込む状態を示す平面図である。

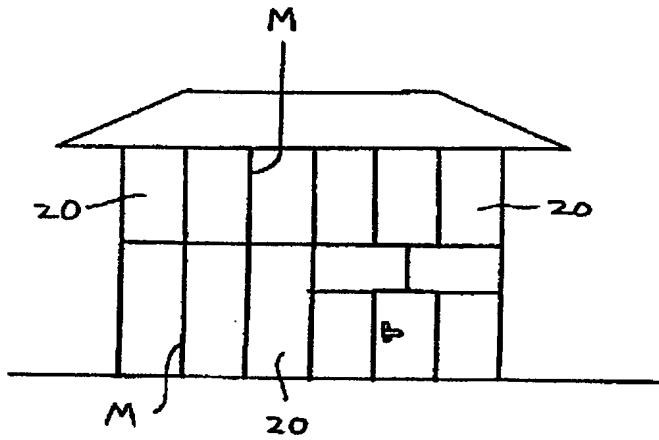
【図9】 本発明の目地材の脚部シール片を複数箇所接着した状態を示す背面斜視図である。

【図10】 図9に示す目地材を水平方向屋内側へ押込む状態を示す平面図である。

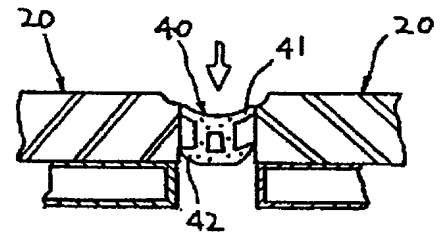
#### 【符号の説明】

10	外壁パネル用目地材
11	胴部
11a	切欠凹部
12	頭部シール片
13	腕部シール片
14	脚部シール片
14a	接着部
15	足部シール片
20	外壁パネル
20a	上端面
21	外装材
22	溝形棧木
22a	屋外側頂壁
22b	屋内側底壁
23	枠形合板
24	鋼フレーム
30	柱
40	後付けタイプの目地材
41	屋外側シール部
42	屋内側シール部
50	ハットジョイナータイプの目地材
51	シールリップ
M	目地
S	目地巾

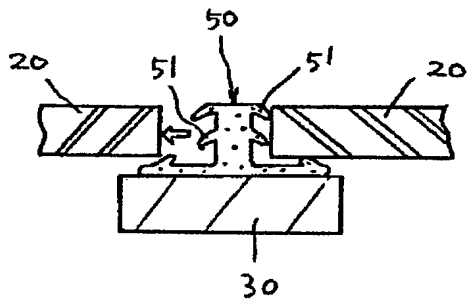
【図1】



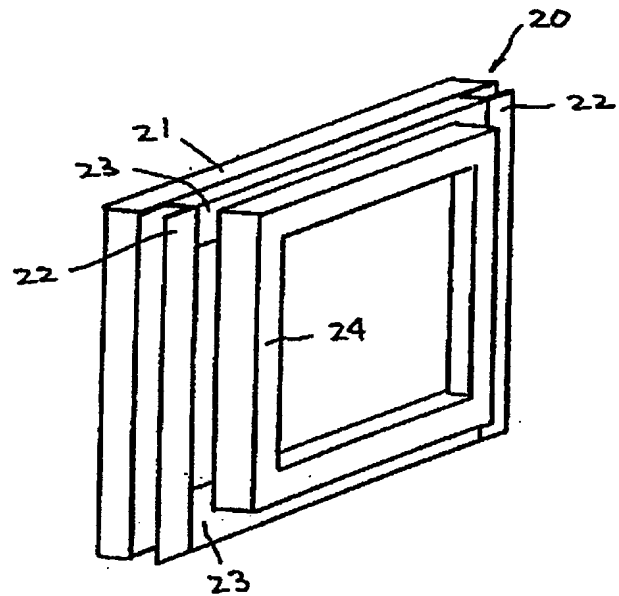
【図2】



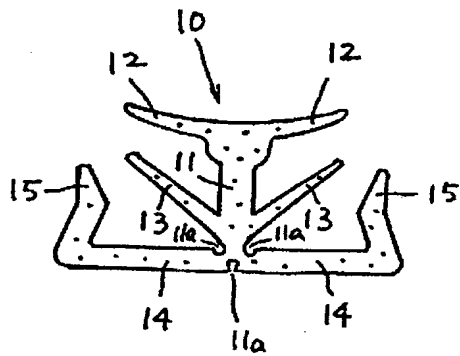
【図3】



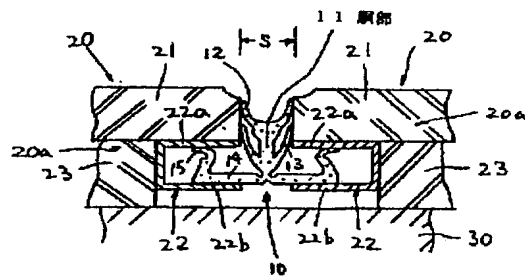
【図4】



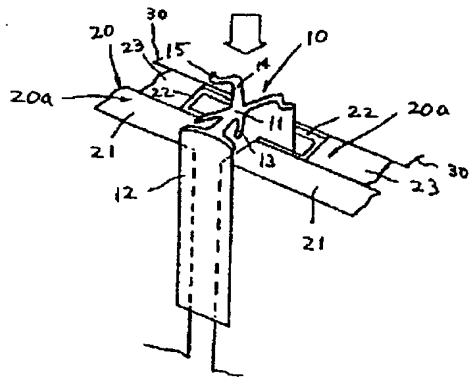
【図5】



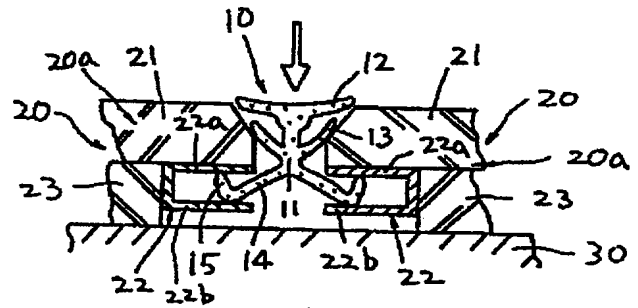
【図6】



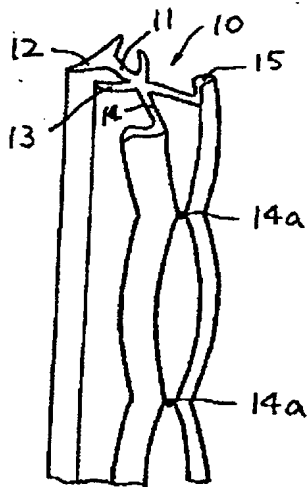
【图7】



【图8】



【图9】



【图10】

